

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 12

ANO(S) 11º e 2º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Interpretar, e caracterizar, movimentos retilíneos (uniformes, uniformemente variados e variados) e circulares uniformes, tendo em conta a resultante das forças e as condições iniciais.

Título/Tema do Bloco

Movimentos retilíneos uniformemente variados.

Atividades

Atividade 1

Uma bola foi largada de uma varanda a 6,0 m do solo. Considere que não atuam forças dissipativas na bola.

1. Represente a(s) força(s) que atuam na bola.



2. Indique a aceleração a que é sujeita a bola durante a queda.

**Aceleração gravítica,  $g = 10 \text{ m s}^{-2}$ .**

3. Classifique o movimento descrito pela bola.

**Movimento retilíneo uniformemente acelerado.**

4. Calcule o tempo de queda da bola.

$$y(t) = y_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 \Leftrightarrow 0 = 6,0 - \frac{1}{2} \times 10 \times t^2 \Leftrightarrow t = 1,10 \text{ s}$$

5. Calcule o valor da velocidade com que a bola chega ao chão.

$$v(t) = v_0 + at \Leftrightarrow v(t) = 0 - 10 \times 1,10 \Leftrightarrow v(t) = -11 \text{ m s}^{-1}$$



Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X